

**УДК 330.341**

**Віра Серединська**

Тернопільський національний економічний університет

## **АНАЛІТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ**

**Vira Seredynska**

### **ANALYTICAL BASIS OF COMPARATIVE EVALUATION OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE PROJECTS**

Ефективне управління інноваційною діяльністю досягається при оптимальному поєднанні інноваційних можливостей і інноваційних потреб підприємства. Для цього необхідне аналітичне обґрунтування доцільності і можливості впровадження кожної інновації, порівняльний аналіз інноваційних альтернатив з метою вибору тієї, яка створить для підприємства суттєві конкурентні переваги і забезпечить належну економічну віддачу. Практична реалізація даної проблеми передбачає розроблення системи критеріїв, показників, методів виміру та процедур порівняльного оцінювання.

Однією із основних проблем науково-інноваційної діяльності господарюючих суб'єктів є вибір напрямків наукових досліджень і розробок (далі наукових проектів, проектів). Протягом останніх років опубліковано багато наукових робіт з цієї проблеми створено різні варіанти методичних вказівок і рекомендацій щодо економічної експертизи наукових проектів. Наявність широкого спектру думок свідчить, що проблема оцінювання їх результативності усе ще залишається об'єктом наукових дискусій.

Найперше, попереднє визначення результативності кожного окремого наукового проекту здійснюється і документально оформляється техніко-економічним обґрунтуванням. Його мета полягає у підготовці необхідної техніко-економічної інформації, розробленні та обґрунтуванні пропозицій щодо ухвалення рішення про доцільність проведення науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт (далі НДДКР). При цьому оцінювання результативності конкретного наукового проекту здійснюється за розгорнутим переліком очікуваних витрат і різних, за формою і сферах прояву, результатів. Однак техніко-економічне обґрунтування не вирішує завдання порівняльного оцінювання різних наукових проектів, у ньому відсутні інтегральні або комплексні показники результативності конкуруючих НДДКР.

Необхідність зіставлення наукових проектів передбачає побудову інтегрального показника їх результативності. Звернемося до описаних у науковій літературі методів порівняльного оцінювання НДДКР та побудови комплексних, інтегральних показників. Для визначення пріоритету, рівня переваги того чи іншого критерію і його ролі в інтегральному оцінюванні наукового проекту пропонуються різні методи, універсального не існує. З усього різноманіття вибирають і комбінують ті, які відповідають об'єкту. Розгляд описаних в літературі методів дозволяє стверджувати, що найбільш численну групу складають методи бальних оцінок, суть яких полягає у встановленні лінійної залежності загальної результативності наукового проекту від її складових (окремих оцінок корисності). Суттєвим моментом даного методу є визначення сукупності критеріїв та показників оцінювання наукових проектів. Після того як визначена система критеріїв вибирається той чи інший метод вимірювання рівня показників за кожним із критеріїв. При цьому загальна оцінка формується шляхом сумування значень окремих оцінок (балів) з врахуванням їх важливості. Ранжування наукових проектів здійснюють організатори експертизи після узагальнення

думок експертів.

Важливою передумовою ефективного вирішення завдань відбору наукових проектів є використання математико-статистичних методів із застосуванням математичної теорії ймовірностей та кореляційно-регресійного аналізу, математичного програмування у різних модифікаціях залежно від змісту і формулювання умов завдання: лінійного, різних форм нелінійного, цілочислового, динамічного та ін.

Кожна група розглянутих вище методів має перевагами і недоліками. Методи оцінювання та відбору проектів засновані на теорії бальних оцінок, дозволяють оцінити ряд факторів, які не мають безпосередньо комерційного характеру і, які неможливо оцінити у грошовому вираженні. Вони лише частково враховують фінансові можливості проекту, ґрунтуються на суб'єктивних оцінках. У той же час математико-статистичні методи, хоча і засновані на об'єктивних критеріях, акцентують увагу на суто комерційних факторах, безпосередньо пов'язаних з прибутковістю проектів, і ігнорують некомерційні міркування. Крім того, ці методи пов'язані з необхідністю виконання складних процедур на початкових етапах формування проекту, коли насправді цей проект є лише ідеєю, а вихідні дані для його оцінювання є скупими і недостатньо достовірними.

Передбачається, що одним із шляхів вирішення зазначених проблем є правильне співвідношення стадій або етапів НДДКР з різними методами оцінювання, а також комбіноване їх поєднання на різних етапах передінвестиційного аналізу. У цьому зв'язку вважаємо за необхідне виділення 3-х таких етапів:

I. пошуковий – характерною особливістю якого є переважання «паперових досліджень», тобто досліджень без застосування будь-якого спеціального обладнання. До досліджень такого роду відноситься створення заділу з визначеної проблеми, пошук можливостей нових рішень поставлених завдань: визначення основних напрямків розвитку даної галузі науки (вивчення літератури та інших матеріалів з поставленої проблеми, включаючи огляди патентів); можливість їх реалізації з урахуванням наявних умов, теоретичних досліджень та попереднього економічного оцінювання реалізованості нових ідей;

II. прикладні дослідження – до яких відносяться роботи з детального визначення характеристик нових процесів або продуктів на основі теоретичних і експериментальних досліджень у лабораторних умовах; пошук найбільш досконалих конструкторських і технологічних рішень; розроблення технічних завдань (ТЗ) на дослідно-конструкторські роботи (ДКР). На цій стадії також тривають і поглиблюються економічні дослідження і оцінювання практичної реалізованості проекту;

III. дослідно-конструкторські; дослідно-технологічні роботи відмінна особливість яких полягає у тому, що основна частка робіт з виконання проекту переноситься в умови дослідного виробництва. На цьому етапі завершується детальне економічне оцінювання промислової та комерційної реалізованості нового продукту або технологічного процесу і приймаються рішення щодо практичного використання результатів проекту.

Найбільш характерні особливості виділених етапів полягають у зменшенні рівня ризику та невизначеності в оцінюванні успішності проекту, зростанні витрат і часу, необхідних для завершення кожного з наступних етапів.

Вищевикладене свідчить, що в основі моделювання інноваційної діяльності лежить створення багатокритеріальної системи оцінювання наукових проектів і переконує, що прийняття обґрунтованого управлінського рішення є нелегкою справою. Проте розроблені вище принципи та підходи при оцінюванні пріоритетності наукових проектів забезпечить господарюючим суб'єктам прибуткову комерційну діяльність.